

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日

2005年8月25日 (25.08.2005)

PCT

(10)国際公開番号

WO 2005/077514 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: B01J 3/00, 19/00,  
B09B 3/00, C02F 11/08, C08J 11/14

(21)国際出願番号: PCT/JP2005/002181

(22)国際出願日: 2005年2月14日 (14.02.2005)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願2004-036027 2004年2月13日 (13.02.2004) JP  
特願2004-236163 2004年8月13日 (13.08.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 財団法人  
大阪産業振興機構 (OSAKA INDUSTRIAL PROMO-  
TION ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒5410053 大阪府大  
阪市中央区本町橋2番5号 Osaka (JP).

(72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 吉田弘之  
(YOSHIDA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒5918036 大阪府堺市  
百舌鳥本町3丁6番地の5 Osaka (JP).

(74)代理人: 加藤敬子 (KATO, Keiko); 〒5400012 大阪府  
大阪市中央区谷町2丁目5番4号 エフベースラド  
ルフ11階 Osaka (JP).

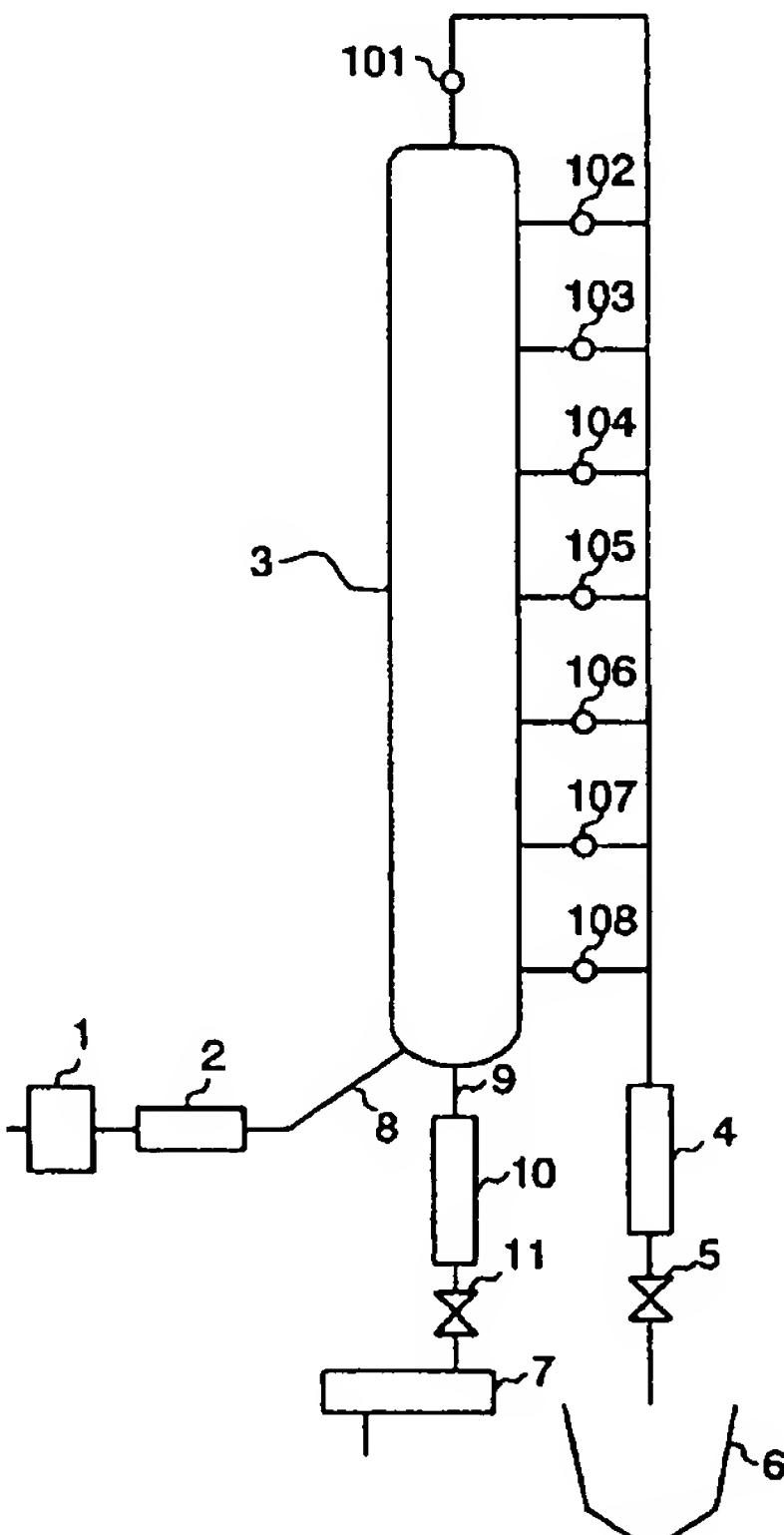
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING PRODUCT DECOMPOSED WITH SUBCRITICAL WATER AND APPARATUS FOR  
DECOMPOSITION TREATMENT WITH SUBCRITICAL WATER

(54)発明の名称: 亜臨界水分解処理物の生産方法および亜臨界水分解処理物生産装置

(57) Abstract: A method for producing a product decomposed with a subcritical water, which comprises pulverizing a material to be treated in advance into particles, mixing the particles with water to prepare a slurry, pressurizing the slurry with a pressing means (1), heating the pressurized slurry with a heating means (2) to form a slurry in a subcritical state, introducing the slurry in a subcritical state from an introduction port (8) to the bottom of a reaction vessel (3), to form, from the bottom, a fixed layer, a fluidized layer and a layer being dissolved in a subcritical water respectively, and taking out a layer being dissolved in a subcritical water from anyone of the discharge ports (101) to (106) provided at upper and side portions of the reaction vessel (3), wherein the selection of an appropriate port from the above discharge ports allows the adjustment of the residence time of the subcritical water, resulting in the adjustment of the reaction time of the decomposition with the subcritical water. The above method can be suitably employed for controlling the decomposition reaction of a material to be treated, to produce a desired useful product selectively in good yield, in a continuous decomposition treatment with a subcritical water of a material to be treated containing solids.



WO 2005/077514 A1

[続葉有]

ATTACHMENT A



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

本発明は、固体物を含む被処理物の連続的亜臨界水分解処理において、被処理物の分解反応を制御して所望の有用物を選択的に高収率で生産するものであり、被処理物を予め粉碎して粒子化し、水と混合してスラリーを調製し、このスラリーを加圧手段(1)で加圧し、加圧されたスラリーを加熱手段(2)で加熱して亜臨界状態とし、亜臨界状態のスラリーを導入口(8)から反応容器(3)の底部に導入して、反応容器(3)内で、下から、固定層、流動層及び亜臨界水溶解層をそれぞれ形成し、反応容器(3)の上部及び側部に設けられた導出口(101)～(106)のいずれかを選択して亜臨界水溶解層を取り出すことで、亜臨界水の滞留時間を調整して、被処理物の亜臨界水分解反応時間を調整することができる。